Agroalimentaire:
Heineken (Royaume-Uni)

ENJEU : OPTIMISER LES CONSOMMATIONS D'EAU ET D'ENERGIE

SUEZ ENVIRONNEMENT ACCOMPAGNE HEINEKEN, LE 3E BRASSEUR MONDIAL, DANS SON DEFI ECOLOGIQUE

A l'écoute des besoins spécifiques de l'industrie, Degrémont, filiale de SUEZ ENVIRONNEMENT, a élaboré un système innovant et sur-mesure pour le grand brasseur HEINEKEN. Les enjeux : conjuguer compétitivité et durabilité tout en continuant à écrire l'histoire de la tradition du géant de la bière.

Des histoires qui se connectent

Il est assurément des dates qui ont valeur de marque. Des inventions qui scellent un destin, initient une histoire singulière et ouvrent une ère nouvelle. Nous sommes en 1847, à Tadcaster, et la vie des habitants de ce village anglais situé sur les rives de la Wharfe dans le Yorkshire septentrional est sur le point de connaître un tournant. Ce *turning point*, dans la langue de Shakespeare, c'est celui de la création de la brasserie John Smith. Une installation modeste qui est le lieu de naissance de ce qui va devenir la fameuse John Smith's Bitter, l'une des *bitters* aujourd'hui les plus vendues au Royaume-Uni. Car près de cent cinquante ans plus tard, la célèbre brasserie a désormais une capacité de production de 3,5 millions d'hectolitres par an. Forte de ses 300 employés, elle est l'une des plus importantes dans le pays. Son aura est telle que celle-ci est rachetée par HEINEKEN en 2008. Le numéro trois mondial de la bière qui commercialise la bière éponyme mais aussi les Desperados, Pelforth, Cristal, 33 Export, Adelscott, George Killian's et autres Cruzcampo dans plus de 170 pays, connecte ainsi son histoire à celle d'une légende vivante. Et ceci a bien évidemment un prix ! Car dès son arrivée, HEINEKEN se trouve confrontée à un défi majeur : améliorer les performances de l'usine de traitement des effluents de la brasserie afin d'optimiser son empreinte environnementale. Attentif aux évolutions du contexte écologique et conscient que pour qu'une activité soit rentable, elle doit aussi être durable, HEINEKEN souhaite répondre aux standards environnementaux. C'est ici qu'une seconde connexion s'opère puisque HEINEKEN confie à Degrémont, filiale de SUEZ ENVIRONNEMENT, la tâche d'ajustement aux standards environnementaux nationaux ainsi que la mise aux normes des émissions polluantes de la brasserie récemment acquise. Fort de son expertise en exploitation et maintenance du cycle industriel de l'eau ainsi que de sa maîtrise de technologies performantes et éprouvées, Degrémont inscrit sa démarche de développement durable dans l'histoire pluriséculaire du brassage de la bière. Trois histoires se trouvent désormais connectées pour construire le futur.

La brasserie Heineken à Tadcaster, Royaume-Uni © SUEZ ENVIRONNEMENT Abacapress George Blonsky

Installations de la brasserie Heineken à Tadcaster, Royaume-Uni
©SUEZ ENVIRONNEMENT Abacapress George Blonsky

« L'œuf de Colomb » de l'économique écologique

En 2009, soit un an après le rachat de la *John Smith's Brewery*, c'est Degrémont qui obtient le contrat d'exploitation et de maintenance de la station de traitement des effluents de la brasserie. Le défi à relever est de taille puisque la station dépasse fréquemment les niveaux d'ammoniac autorisés par l'*Environment Agency* (l'agence britannique de l'environnement). On détecte que 90 % de toutes les non-conformités sont dues à la production d'ammoniac. Et l'on constate rapidement que loin d'éliminer ce polluant, l'installation contribue en fait à en produire ! Un plan stratégique est alors élaboré et promptement mis en œuvre en vue de répondre aux légitimes exigences de l'*Environment Agency*. En septembre 2011, une solution de réduction des particules de nitrogène responsables de l'ammonification est mise en place à l'entrée de la station. Parallèlement à cette première initiative, Degrémont travaille en collaboration étroite avec HEINEKEN afin d'identifier les opportunités d'économies et d'avancer dans le processus d'optimisation de l'usine de traitement des effluents. Fort de sa capacité à s'adapter, Degrémont offre alors une solution adéquate : il change le moteur à gaz, permettant ainsi au digesteur anaérobique de fonctionner « à plein poumon » ! Terme abstrait pour le non-spécialiste mais qui renvoie en substance au processus de méthanisation qui permet de réduire le taux d'ammoniac tout en produisant de l'énergie ! Œuf de Colomb diront certains ! Mais il ne suffisait pas seulement d'y penser. Il fallait aussi être en capacité, grâce à la méthanisation, de produire une énergie renouvelable tout en installant une filière alternative de traitement des déchets organiques. Le cycle vertueux du développement durable était une nouvelle fois lancé…

Installation à la brasserie Heineken à Tadcaster, Royaume-Uni © SUEZ ENVIRONNEMENT Abacapress George Blonsky

Installations de la brasserie Heineken à Tadcaster, Royaume-Uni © SUEZ ENVIRONNEMENT Abacapress George Blonsky

Réduire la consommation d'énergie et optimiser l'empreinte environnementale : mode d'emploi

Les esprits curieux ne tarderont pas à se demander comment cela est possible. Il s'agit en fait d'un processus biologique naturel de transformation de la matière organique en biogaz. La décomposition des matières organiques est réalisée en l'absence d'air et de lumière dans des cuves fermées en milieu liquide ou sec. Le biogaz généré est ensuite valorisé et redirigé vers les chaudières du site afin de produire de la vapeur, ou il peut être utilisé pour la production d'électricité. Après une période d'optimisation, plus aucune non-conformité due à l'ammoniac n'a été observée et les niveaux de DBO (Demande Biologique en Oxygène)[1] et de matières en suspension ont considérablement diminué. La maîtrise technologique de Degrémont n'a pas seulement permis à HEINEKEN de répondre aux attentes de l'Environment Agency. Elle a conduit à produire avec succès de l'énergie à partir de biogaz et à optimiser l'empreinte environnementale ! Une véritable gageure que l'Environment Agency, agréablement surprise, résume de la manière suivante : « *Degrémont a manifestement amélioré la gestion et le contrôle de la station. Elle a réussi à mettre en place une solution à laquelle personne n'avait abouti auparavant !* ».
Désormais, conforme aux niveaux requis par l'*Environment Agency*, John Smith peut brasser sereinement et HEINEKEN se dédier exclusivement à perpétuer la tradition de « la bière qui fait aimer la bière » ! Performance technique à la clef, Degrémont nous donne un avant-goût de ce que sera la station d'épuration du futur : plus qu'une simple usine de dépollution, une unité capable de produire de multiples ressources et de privilégier les solutions les plus économes en énergie et en matières premières. Avec SUEZ ENVIRONNEMENT, l'assainissement entre dans l'ère de l'éco-économie !

Pour en savoir plus

http://www.degremont-industry.com-

@DGT_industry

[1] La Demande Biochimique en Oxygène (DBO) est la quantité d'oxygène nécessaire pour oxyder les matières organiques (biodégradables) par voie biologique (oxydation des matières organiques biodégradables par des bactéries). Elle permet d'évaluer la fraction biodégradable de la charge polluante carbonée des eaux usées. Elle est en général calculée au bout de 5 jours à 20 °C et dans le noir. On parle alors de DBO5.